

# BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

---



## Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Gebrauchsmusteranmeldung

**Aktenzeichen:** 203 12 739.0

**Anmeldetag:** 14. August 2003

**Anmelder/Inhaber:** DOLMAR GmbH, 22045 Hamburg/DE

**Bezeichnung:** Schutzbekleidung, insbesondere Handschuh

**Priorität:** 31.01.2003 DE 203 01 580.0

**IPC:** A 41 D 19/015

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Gebrauchsmusteranmeldung.

München, den 20. Januar 2004  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Der Präsident  
Im Auftrag

# RICHTER, WERDERMANN, GERBAULET & HOFMANN

EUROPEAN PATENT ATTORNEYS° • PATENTANWÄLTE

EUROPEAN TRADEMARK & DESIGN ATTORNEYS

HAMBURG • BERLIN • MÜNCHEN

DIPL.-ING. JOACHIM RICHTER° • BERLIN  
DIPL.-ING. HANNES GERBAULET° • HAMBURG  
DIPL.-ING. FRANZ WERDERMANN° • - 1986  
DIPL.-GEOL. MATTHIAS RICHTER • MÜNCHEN  
DIPL.-PHYS. DR. ANDREAS HOFMANN° • MÜNCHEN

Neuer Wall 10 / II • 20354 HAMBURG

☎ +49/(0)40/34 00 45 / 34 00 56

Telefax +49/(0)40/35 24 15

eMail: ham@rwgh.de

URL: <http://www.rwgh.de>



Ihr Zeichen  
Your File

Unser Zeichen  
Our File

HAMBURG

D 03291 III 1737

14.08.2003

**Anmelder:**

**DOLMAR GmbH  
Jenfelder Straße 38  
DE-22045 Hamburg**

**Titel:**

**Schutzbekleidung, insbesondere Handschuh**

Die Erfindung betrifft einen Handschuh mit Stulpe.



Bekannt sind Bekleidungsstücke zum Schnittschutz für Personen, die Motorsägen verwenden: Die Ausführung solcher Schnittschutzbekleidungen ist beispielsweise in der europäischen Norm EN 381-4:1995 beschrieben worden. Die Schutzbekleidung weist Gewebe, Wirkwaren oder Fadengelege aus synthetischen, zum Teil hochfesten Fasern auf.

Eine besondere Schutzwirkung wird dadurch erreicht, daß die Sägezähne einen oder mehrere Fäden erfassen und aus dem Verbund reißen. Diese herausgerissenen Faserbündel führen zum Blockieren der Lager oder Kettenführungen bis zum Stillstand des Werkzeuges (DE 100 36 488 A1).

Das Obermaterial solcher Schutzbekleidungen besteht in der Regel aus einem Gemisch aus Baumwolle und Kunstfaser, was dem Tragekomfort entgegenkommt.

In einem anderen Bereich, nämlich im Zusammenhang mit Personen, die im Rettungswesen oder bei Feuerwehreinsätzen tätig sind, wird ebenfalls eine Schutzbekleidung getragen. Die Ausgestaltung einer solchen Schutzbekleidung ist beispielsweise in der europäischen Norm EN 469 und EN 531 beschrieben worden. Eine solche Schutzbekleidung für Rettungseinsätze weist in der Regel folgende Merkmale auf:

- Nicht brennbar,
- Nachbrenn-/Nachglühzeit unter 2 sec.,
- kein Schmelzen,
- kein Tropfen,
- kein Entzünden,
- sehr hoher Wärmedurchgangswiderstand
- lang anhaltende wasser- und ölabweisende Eigenschaften
- durch die Verwendung einer Kombination von reflektierenden und nachleutenden Materialien hoch sichtbar.

Eine Schutzbekleidung beispielsweise für Feuerwehrleute, die als Wärmeschutz ausgebildet ist, ist beispielsweise aus der DE 694 17 757 T2 bekannt.

Flammenhemmende Garne und daraus hergestellte Gewebe sind aus der DE 100 38 030 bekannt.

Bei Rettungseinsätzen, bei denen der Einsatz von handgehaltenen Motorgeräten wie beispielsweise Motorsägen erforderlich ist, verwenden die Rettungskräfte derzeit die verfügbare Schnittschutzbekleidung, wie sie

oben beschrieben ist. Hierbei müssen die Rettungskräfte auf die Merkmale der Schutzbekleidung für Rettungseinsätze verzichten. Insbesondere der Verzicht auf Brand- und Schmelzschutz führt dazu, daß die Schnittschutzbekleidung nicht bei allen notwendigen Einsätzen verwendet werden kann.

Bei Schutzbekleidungen, insbesondere bei Handschuhen ergibt sich ferner das Problem, dass der Bereich des Handgelenkes und des Unterarmes nicht wirkungsvoll durch geeignete Schutzmittel vor Verletzungen durch beispielsweise Motorsägen geschützt ist. Beim Arbeiten mit ausgestrecktem Arm und dem damit verbundenen Zurückziehen der Ärmel einer Schnittschutzjacke ergibt sich in der Regel ein Spalt zwischen der Jacke und dem Handschuh, so dass in diesem Bereich das Handgelenk und/oder der Unterarm ungeschützt sind.

Aus der DE 78 19 843 U1 ist zwar ein Handschuh mit einer äußeren Stulpe bekannt, jedoch dient dieser nur als Nässeschutz.

Die DE 29 901 662 U1 schlägt einen Handschuh für einen Feuerwehreinsatz vor.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Handschuh zu schaffen, die gleichzeitig den unterschiedlichen Anforderungen gerecht wird.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird ein Handschuh mit den Merkmalen des Anspruches 1 vorgeschlagen.

Erfindungsgemäß weist der Handschuh eine Stulpe auf, die mit einer ersten Schutzfläche insbesondere für einen Unterarmschutz ausgebildet ist oder die Stulpe selbst als Schutzfläche, insbesondere für den Unterarmschutz ausgebildet ist. In einer Weiterbildung ist vorgesehen,

daß der Handschuh mit einer zweiten Schutzfläche, insbesondere einer aufliegenden Lasche, insbesondere für den Handrückenbereich ausgebildet ist. Die Schutzflächen sind hierbei mit einer Schnitenschutzmaterialschicht und einer Brand- und/oder Schmelzschutzschicht ausgebildet, so dass ein wirkungsvoller Schutz für eine Hand beziehungsweise für ein Handgelenk und einen Unterarm erzielt wird. Vorzugsweise sind die Schutzflächen seitlich am Handschuh befestigt, wobei die Befestigung mittels eines Reißverschlusses und/oder eines Klettverschlusses erreicht werden kann. Es ist ebenfalls denkbar, die Schutzfläche am Handschuh zu vernähen oder zu verkleben. Die zweite Schutzfläche liegt direkt auf dem Handschuhrücken auf, wobei die zweite Schutzfläche mindestens der Handschuhrückenfläche entspricht. Vorzugsweise sind die Fingerkuppen des Handschuhes durch die zweite Schutzfläche überdeckt. Da die Schutzflächen lediglich am Handschuhrücken beziehungsweise am Seitenbereich des Handschuhes fixiert sind, wird der Tragkomfort in keiner Weise wesentlich beeinträchtigt. Die erfindungsgemäße Stulpe als erste Schutzfläche bietet den wesentlichen Vorteil, dass während des Arbeitens durch ein Hochrutschen einer Schutzjacke kein Bereich wie zum Beispiel das Handgelenk oder der Unterarm ungeschützt freigelegt werden. Da die Stulpe sich vom Handschuhrückenbereich bis zum Unterarmbereich erstreckt, entsteht zu keiner Zeit die Gefahr, dass ein Hand- beziehungsweise ein Armbereich durch mechanische und/oder thermische Einwirkungen verletzt werden kann.

Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform weist die erste Schutzfläche eine Breite so auf, dass ein Unterarm durch die erste Schutzfläche vollständig umfasst ist. Des Weiteren weist die erste Schutzfläche eine Länge auf, die mindestens der halben Länge des Unterarmes entspricht. Durch eine derartige Dimensionierung der Schutzfläche bzw. der Stulpe wird eine großzügige Schutzfläche

bereitgestellt, mit der insbesondere der Unterarm rundum und entlang einer ausreichenden Länge geschützt ist.

Vorteilhafterweise ist vorgesehen, dass die Stulpe ein Fixierungsmittel zur Anpassung an die Kontur des Unterarmes aufweist. Dieses Fixierungsmittel kann beispielsweise ein Gummizug und/oder ein Klettband sein. Da Unterarme in der Regel unterschiedliche Durchmesser aufweisen, wird durch ein Fixierungsmittel erreicht, dass die Stulpe dicht an jeden Unterarm angelegt werden kann. Hierdurch wird verhindert, dass während der Arbeit die den Handschuh tragende Person an einem etwaigen Gegenstand hängen bleibt.

Die erfindungsgemäße Lösung liegt dabei darin, daß eine Materialschicht, wie sie zur Ausbildung einer Schnittschutzbekleidung notwendig ist, mit einer Materialschicht, wie sie zur Erzielung eines Brand- und Schmelzschutzes notwendig ist, kombiniert wird, so daß ein optimaler Schutzhandschuh geschaffen wird.

Vorteilhafte Weiterbildungen und Ausführungsformen sind in den Unteransprüchen angegeben.

In den Zeichnungen sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 in schematischer Darstellung einen Handschuh, an dem eine Stulpe befestigt ist,

Fig. 2 ein Schutzflächengebilde gemäß Fig. 1, bevor dieses am Handschuh befestigt wird,

Fig. 3 in schematischer Darstellung einen Querschnitt durch ein erfindungsgemäßes textiles Schutzmaterial.

Figur 1 zeigt ein Ausführungsbeispiel eines aus Leder bestehenden Handschuhes 20, an dem eine Stulpe 21 angeordnet ist. Bei dem Handschuh 20 handelt es sich um einen Fünffingerhandschuh mit einer Handschuhrückenfleche, auf der eine zweite Schutzfläche 23 direkt anliegt, die die Form einer Lasche aufweist. In entgegen gesetzte Richtung zu den Fingern schließt sich eine erste Schutzfläche 22 als Stulpe 21 an, die ein unter der Stulpe 21 liegendes Handgelenk sowie einen Unterarm überdeckt. Die Stulpe 21 besteht hierbei aus einem Material, das sowohl für einen Schnittschutz als auch für einen Flammenschutz sorgt.



Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die zweite Schutzfläche 23 seitlich am Handschuh 20 vernäht, wodurch eine zuverlässige Befestigung gewährleistet ist. Der obere 24 und der untere Bereich 25 der ersten Schutzfläche 22 sind ebenfalls miteinander vernäht, so dass die erste Schutzfläche 22 im zusammengeinähten Zustand die Form eines Rohres einnimmt. In diese Handschuh-Stulpen-Einheit ist eine Hand mit einem Arm einführbar, wodurch der Handrückenbereich durch die zweite Schutzfläche 23, der Handgelenk- und der Unterarmbereich durch die erste Schutzfläche 22 geschützt sind. Die zweite Schutzfläche 23 weist gemäß Figur 1 eine Fläche auf, die im wesentlichen dem Handschuhrücken entspricht, wobei die zweite Schutzfläche 23 auch die Fingerkuppen des Handschuhes 20 überdecken kann.



Gemäß Figur 1 und 2 weist die erste Schutzfläche 22 der Stulpe 21 eine ausreichende Breite B auf, so dass der Unterarm vollständig umfasst ist. Das bedeutet, dass an keiner Stelle des Umfanges des Unterarmes eine Verletzung beispielsweise durch ein motorgetriebenes Werkzeug entstehen kann. Ferner hat die erste Schutzfläche 22 eine Länge L von circa 20 cm. Diese Länge entspricht in etwa der halben Länge des Unterarmes. Durch eine derartige, großzügige Dimensionierung der Stulpe

21 wird erreicht, dass beim Arbeiten beispielsweise mit einem ausgestreckten Arm sich kein Spalt zwischen dem Handschuh 20 und einer am Arm anliegenden Schutzjacke ergibt.

Von Vorteil ist, dass die Stulpe 21 mindestens ein Fixierungsmittel aufweist, mit dem die Stulpe 21 im Bereich der ersten Schutzfläche 22 der Kontur des Unterarmes angepasst werden kann (in den Figuren nicht explizit dargestellt). Hierbei ist ein Klettband oder ein Gummizug denkbar.

Um ein möglichst breites Anwendungsgebiet für den erfindungsgemäßen Handschuh zu erreichen, kann dieser selbstverständlich auch als Dreifinger- oder Fausthandschuh in unterschiedlichen Gesamtlängen ausgebildet sein.

In Figur 3 ist rein schematisch das verwendete textile Schutzmaterial 100 dargestellt.

Der Aufbau ist dabei so, daß das äußere Gewebe 10 aus einem feuersicheren Material gemäß EN 469/531 z. B. aus „Nomex III“ gebildet ist. Ein Beispiel ist „Nomex III“ der Firma DuPont. Auf der Innenseite ist als Schnittschutzmaterial 11 eine Schnittschutzeinlage gemäß EN 381 ausgebildet.

Hier bei handelt es sich natürlich nur um den Grundaufbau. Es ist möglich, das Bekleidungsstück aus Mehrschichtstoff herzustellen, wobei beispielsweise der Reihe nach ein flammbeständiges äußeres feuersicheres Material 10, eine in der Zeichnung nicht dargestellte Feuchtigkeitsbarriere und ein ebenfalls nicht dargestelltes thermisch isolierendes Futter vorgesehen sein kann, worauf dann die Schnittschutzeinlage folgt, die aus einem Schnittschutzmaterial 11 gebildet ist, bei dem zum Schutz gegen Verletzungen durch motorgetriebene Werkzeuge oder Werkzeugmaschinen wie beispielsweise



Ketten- oder Kreissägen über einer textilen Grundware maschinenseitig, d. h. zum äußeren Brandschutzgewebe gerichtet, eine von einem Werkzeug im Berührungsfall das Werkzeug blockierende Schicht aus Futterfäden und Henkeln angeordnet ist. Auf der Innenseite kann dann ein ebenfalls nicht dargestelltes Innenfutter angeordnet sein, um den Tragekomfort zu erhöhen.

Um die vielseitige Anwendbarkeit eines solchen Bekleidungsstückes zu erhöhen, kann anstelle der Schnittschutzeinlage auch eine kugel- und stichwaffenfeste Einlage angeordnet werden, so daß eine solche Bekleidung auch bei militärischen oder polizeilichen Rettungseinsätzen in Krisenbereichen anwendbar ist.



## Bezugszeichenliste

100 textiles Schutzmaterial  
10 feuersicheres Material  
11 Schnittschutzmaterial  
20 Handschuh  
21 Stulpe  
22 erste Schutzfläche  
23 zweite Schutzfläche  
24 oberer Bereich  
25 unterer Bereich  
26 Lasche  
L Länge  
B Breite



## Ansprüche

1. Handschuh (20) mit einer Stulpe (21), dadurch gekennzeichnet, daß die Stulpe (21) eine erste Schutzfläche (22) für einen Unterarmschutz aufweist oder eine erste Schutzfläche (22) für einen Unterarmschutz (22) bildet.
2. Handschuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Handschuh mit einer zweiten Schutzfläche (23), insbesondere in Form einer aufliegenden Lasche (26), für den Handrückenbereich ausgebildet ist.
3. Handschuh nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß sich die zweite Schutzfläche (23) bis in den Bereich einer oder beider Handseiten erstreckt.
4. Handschuh nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß sich die zweite Schutzfläche bis in den Bereich der Fingerkuppen, vorzugsweise die Fingerspitzen überdeckend, erstreckt.
5. Handschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die erste und/oder die zweite Schutzfläche lösbar oder fest am Handschuh befestigt ist.
6. Handschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Schutzfläche (22) und/oder die zweite Schutzfläche (23) mindestens eine Schicht aus Schnittschutzmaterial aufweist.
7. Handschuh nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Schutzfläche (22) und/oder die zweite Schutzfläche (23) aus

einem textilen Schutzmaterial (100), bestehend aus mehreren Materialschichten, mindestens eine Materialschicht ein flammbeständige und/oder flammabweisende Material (10) und mindestens eine weitere Materialschicht ein Schnittschutzmaterial (11), und/oder eine kugel- oder stichwaffenfestes Material ist.

8. Handschuh nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das flammbeständige und/oder flammabweisende Material (10) als Brand- und Schmelzschutz ausgebildet ist.
9. Handschuh nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Schnittschutzmaterial (11) zum Schutz gegen Verletzungen durch motorgetriebene Werkzeuge wie beispielsweise Ketten- oder Kreissägen in an sich bekannter Weise über die textile Grundware maschinenseitig als eine vom Werkzeug im Berührungsfall das Werkzeug blockierende Schicht aus Futterfäden und Henkeln angeordnet ist.
10. Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Schutzfläche (22) und/oder die zweite Schutzfläche (23) mittels eines Reißverschlusses und/oder eines Klettverschlusses am Handschuh (20) befestigbar ist oder am Handschuh (20) verklebbar und/oder vernähbar ist.
11. Handschuh (20) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Schutzfläche (22) mindestens ein Fixierungsmittel zur Anpassung an die Kontur des Unterarmes aufweist.
12. Handschuh (20) nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Fixierungsmittel ein Klettband und/oder ein Gummizug ist.

13. Handschuh (20) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Schutzfläche (22) eine Breite aufweist, so dass ein Unterarm durch die erste Schutzfläche (22) vollständig umfasst ist, und dass die erste Schutzfläche (22) eine Länge aufweist, die mindestens der halben Länge des Unterarmes entspricht.
14. Handschuh (20) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Schutzfläche (23) circa der Fläche eines Handrückens entspricht.
15. Handschuh (20) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Handschuh (20) als ein Fünffingerhandschuh, Dreifingerhandschuh oder Fausthandschuh ausgebildet ist.
16. Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das textile Schutzmaterial ein 11-lagiges Schnittschutzgewebe ist.

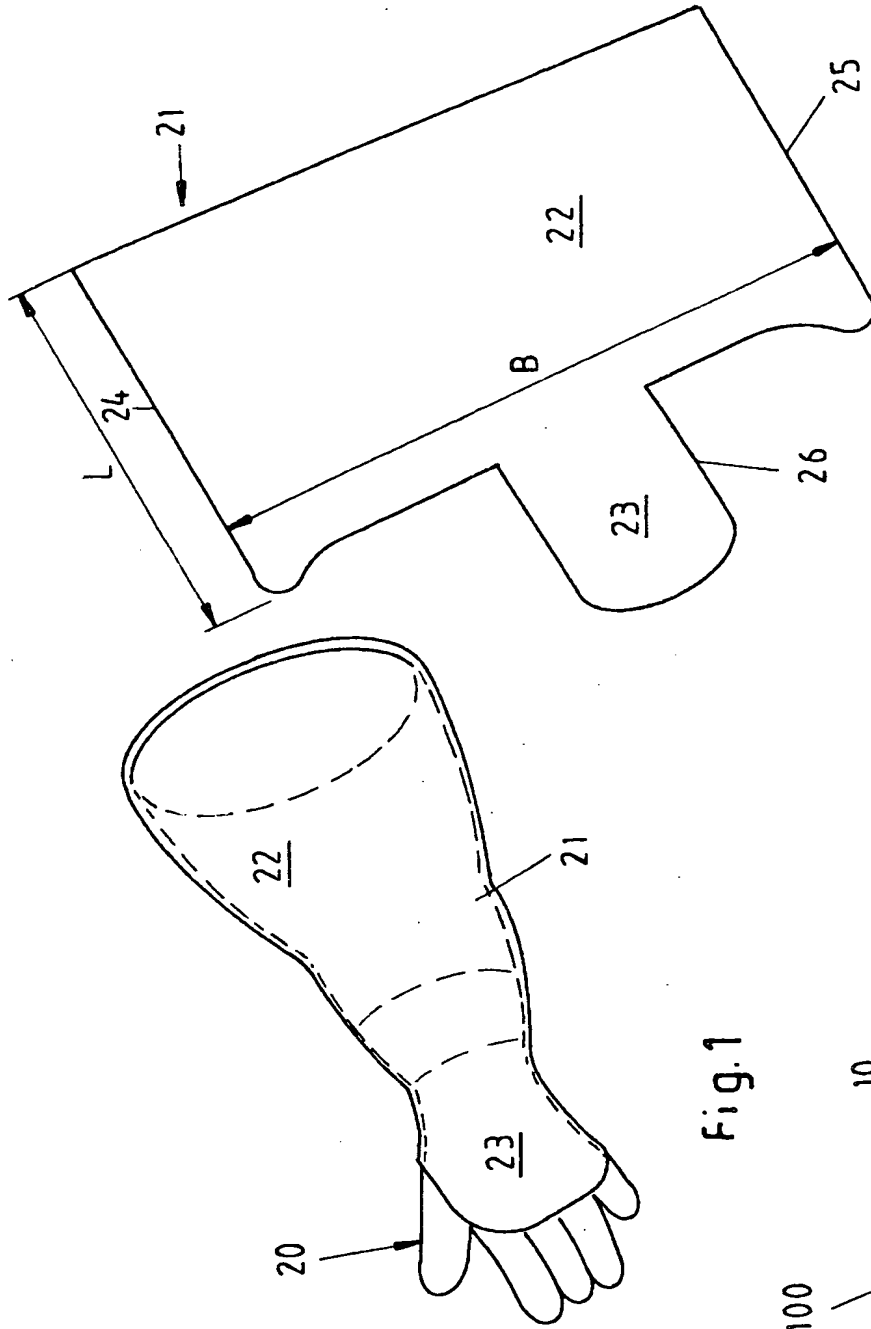


Fig. 1

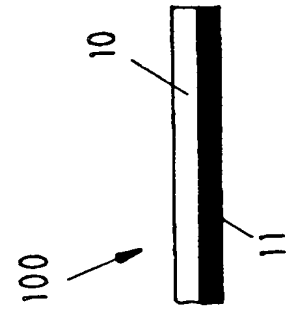


Fig. 3

Fig. 2